

L9 ANSWER 21 OF 36 CA COPYRIGHT 2005 ACS on STN
 AN 118:235241 CA
 ED Entered STN: 12 Jun 1993
 TI Matte compositions containing polycarbonates and polyesters
 IN Fujita, Katsutoyo; Miyama, Osamu; Matsumoto, Shigemi; Karaki, Kakushi
 PA Kanegafuchi Chemical Industry Co., Ltd., Japan
 SO Jpn. Kokai Tokkyo Koho, 5 pp.
 CODEN: JKXXAF
 DT Patent
 LA Japanese
 IC ICM C08L067-02
 ICS C08L069-00
 ICI C08L069-00, C08L067-02, C08L063-00
 CC 37-6 (Plastics Manufacture and Processing)
 FAN.CNT 1

| | PATENT NO. | KIND | DATE | APPLICATION NO. | DATE |
|------|---------------|------|----------|-----------------|----------|
| PI | JP 04309552 | A2 | 19921102 | JP 1991-73064 | 19910405 |
| PRAI | JP 1991-73064 | | 19910405 | | |

CLASS

| PATENT NO. | CLASS | PATENT FAMILY CLASSIFICATION CODES |
|-------------|-------|------------------------------------|
| JP 04309552 | ICM | C08L067-02 |
| | ICS | C08L069-00 |
| | ICI | C08L069-00, C08L067-02, C08L063-00 |

AB The title comps., giving molded products with good thermal distortion resistance, impact strength, weatherability, etc., comprise polycarbonates 10-89.5, thermoplastic polyesters 10-89.5, epoxy group-containing vinyl copolymers 0.1-40, and impact modifiers 0-40%. Thus, Panlite L 1250 70, EFG 85A (PET) 28, Blemmer CP 50M 2, and PEP 36 0.5 part were melt kneaded, pelletized, and injection molded to give a test piece showing Izod impact strength 56 kg-cm/cm, heat distortion temperature 140°, flexural modulus 24 + 103 kg/cm², and 60° gloss 20%.

ST polycarbonate blend polyester molding matte; glycidyl polymer matting agent plastic; impact modifier blend polycarbonate polyester

IT Luster
 (lowering of, agents for, epoxy group-containing vinyl polymers; for polycarbonate-polyester blends)

IT Polyesters, miscellaneous
 RL: MSC (Miscellaneous)
 (polycarbonate blends, matting agents and impact modifiers for)

IT Plastics, molded
 RL: USES (Uses)
 (polycarbonate-polyester blends, matting agents and impact modifiers for)

IT Polycarbonates, miscellaneous
 RL: MSC (Miscellaneous)
 (polyester blends, matting agents and impact modifiers for)

IT Rubber, synthetic
 RL: USES (Uses)
 (polyester, impact modifiers, for polycarbonate-polyester blends)

IT Alkenes, polymers
 RL: USES (Uses)
 (α-, polymers, with ethylene, linear-low-d., impact modifiers, for polycarbonate-polyester blends)

IT 108066-56-4, FW 20G 114349-05-2
 RL: USES (Uses)
 (impact modifiers, for polycarbonate-polyester blends)

IT 74-85-1D, Ethylene, polymers with α-olefins
 RL: USES (Uses)
 (linear-low-d., impact modifiers, for polycarbonate-polyester blends)

IT 126699-64-7, Butyl methacrylate-glycidyl methacrylate-styrene copolymer
 RL: USES (Uses)

(matting agents, Blemmer CP 15, for polycarbonate-polyester blends)
IT 25167-42-4, Blemmer CP 50S 26141-88-8, Blemmer CP 50M
29762-66-1, Blemmer CP 20SA
RL: USES (Uses)
(matting agents, for polycarbonate-polyester blends)
IT 25038-59-9, EFG 85A, miscellaneous
RL: MSC (Miscellaneous)
(polycarbonate blends, matting agents and impact modifiers for)
IT 24936-68-3, Panlite L 1250, miscellaneous 25037-45-0,
Bisphenol A-carbonic acid copolymer
RL: MSC (Miscellaneous)
(polyester blends, matting agents and impact modifiers for)

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-309552

(43) 公開日 平成4年(1992)11月2日

| (51) Int.Cl. ⁵ | 識別記号 | 庁内整理番号 | F I | 技術表示箇所 |
|---------------------------|------|---------|-----|--------|
| C 0 8 L 67/02 | LNZ | 8933-4J | | |
| 69/00 | LPN | 8416-4J | | |
| // (C 0 8 L 69/00 | | | | |
| 67:02 | | | | |
| 63:00) | | | | |

審査請求 未請求 請求項の数3(全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平3-73064

(22) 出願日 平成3年(1991)4月5日

(71) 出願人 000000941

鐘淵化学工業株式会社

大阪府大阪市北区中之島3丁目2番4号

(72) 発明者 藤田 克豊

兵庫県神戸市西区池上1-12-1 E-809

(72) 発明者 三山 治

大阪府摂津市学園町1-2-31 301

(72) 発明者 松本 繁美

兵庫県明石市大明石町2-2-12

(72) 発明者 唐木 覚志

大阪府吹田市千里丘上38-1-202

(74) 代理人 弁理士 朝日奈 宗太 (外1名)

(54) 【発明の名称】 艶消し用樹脂組成物

(57) 【要約】

【目的】 成形加工性が良好で、艶消しされ、かつ耐熱変形性、耐衝撃性、耐薬品性、耐候性などに優れた成形品を与える樹脂組成物をうる。

【構成】 ポリカーボネート10~89.5% (重量%、以下同様)、熱可塑性ポリエステル10~89.5%、エポキシ基含有ビニル系共重合体0.1~40%および耐衝撃性改良剤0~40%からなる艶消し用樹脂組成物。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 (A) ポリカーボネート10～89.5重量%、
(B) 熱可塑性ポリエステル10～89.5重量%、
(C) エポキシ基含有ビニル系共重合体0.1～40重量%お

よび

(D) 耐衝撃性改良剤0～40重量%
からなる艶消し用樹脂組成物。

【請求項2】 エポキシ基含有ビニル系共重合体が、エ
ポキシ基含有ビニル系単量体0.1～75重量%と共重合可
能なビニル系単量体99.9～25重量%とからの共重合体で 10
ある請求項1記載の樹脂組成物。

【請求項3】 共重合可能なビニル系単量体のうちの10
～100重量%が(メタ)アクリル酸エステル系単量体で
ある請求項2記載の樹脂組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、自動車部品、電気・電
子部品、雑貨などに好適に使用される、成形加工性が良
好で、艶消しされ、かつ耐熱変形性、耐衝撃性、耐薬品
性、耐候性などに優れた成形品を与える樹脂組成物に関 20
する。

【0002】

【従来の技術・発明が解決しようとする課題】従来、ポ
リカーボネートはエンジニアリングプラスチックの中
でも最高級の耐衝撃性を有し、耐熱変形性も良好な樹脂と
して知られており、これらの特徴を生かし、種々の分野
に利用されている。しかしながら、耐薬品性、成形加工
性が充分でなく、衝撃強度の厚さ依存性があるなどの欠
点を有している。

【0003】一方、熱可塑性ポリエステルは、耐薬品 30
性、成形加工性に優れているが、耐衝撃性、寸法安定性
に劣るなどの欠点を有している。

【0004】そこで、これらの樹脂それぞれの特徴を生
かし、欠点を補完することを目的として、種々の樹脂組
成物が開示されている。たとえば、特公昭36-14035号、
特公昭39-20434号、特公昭55-9435号、特公昭62-37671
号、特公昭62-34792号、特公昭62-13378号、特開昭62-2
95951号、特開昭63-83158号の各公報などが例示され
る。

【0005】しかしながら、これらに記載の樹脂組成物 40
では、自動車部品などに要求される耐衝撃性、耐熱変形
性、耐薬品性、耐候性、剛性などを同時に満足させるこ
とができず、改善が強く望まれている。

【0006】さらに、自動車内装部品などに使用される
ばあいには、高級感、落ちつき感、安全性の点から成形
品の表面反射率を抑え、艶消しされたものが望まれてい
る。

【0007】表面の反射率を抑え、艶消しされた成形品
をうる方法として、樹脂組成物に無機質フィラー、ゴム
などの添加剤を配合する方法があるが、この方法では、 50

艶は消えるものの表面が不均一になったり、耐衝撃性、
耐熱変形性、剛性などが低下し、満足な物性バランスを
有するものはえられない。

【0008】また、金型シボの改善により艶消しにする
方法も試みられているが、十分な効果がえられ難く、金
型の保守管理に多大な費用を要し、好ましくない。

【0009】さらに、艶消し塗装による方法もあるが、
コストが高くなり、好ましくない。

【0010】本発明は、このような従来の樹脂組成物を
用いたばあいには達成できない、多岐にわたる要求性能
を同時に解決するためになされたものである。

【0011】

【課題を解決するための手段】本発明者らは前記目的を
達成するため鋭意検討を重ねた結果、ポリカーボネー
ト、熱可塑性ポリエステル、エポキシ基含有ビニル系共
重合体および要すれば使用される耐衝撃性改良剤を所定
の割合で配合することにより、その目的を達成しうるこ
とを見出し、本発明を完成するに至った。

【0012】すなわち、本発明は

(A) ポリカーボネート10～89.5% (重量%、以下同
様)、

(B) 熱可塑性ポリエステル10～89.5%、

(C) エポキシ基含有ビニル系共重合体0.1～40%および

(D) 耐衝撃性改良剤0～40%

からなる艶消し用樹脂組成物に関する。

【0013】

【実施例】本発明に用いられる(A)成分であるポリカー
ボネートは、2価フェノールより誘導されるポリカーボ
ネートであり、通常2価フェノールとホスゲンまたは2
価フェノールと炭酸ジエステルとの反応によりえられ
る。

【0014】2価フェノールにはとくに限定はないが、
経済性の点からとくにビスフェノールAが好ましい。

【0015】ポリカーボネートの分子量は、粘度平均分
子量で10,000～60,000の範囲が好ましい。該分子量が1
0,000未満では耐衝撃性、耐薬品性などが低下し、60,00
0をこえると成形加工性が低下する傾向が生じる。

【0016】本発明に用いられるポリカーボネートの配
合量は10～89.5%、好ましくは20～80%である。該配合
量が10%未満では耐衝撃性、耐熱変形性、寸法安定性が
低下し、一方、89.5%をこえると耐薬品性、成形加工性
が低下する。

【0017】本発明に用いられる(B)成分である熱可塑
性ポリエステルは、芳香族ジカルボン酸またはそのエス
テル形成性誘導体とジオールまたはそのエステル形成性
誘導体とからえられる重合体ないし共重合体である。

【0018】熱可塑性ポリエステルの具体例としては、
たとえばポリエチレンテレフタレート、ポリプロピレン
テレフタレート、ポリテトラメチレンテレフタレート、ポリシ
クロヘキサジメチレンテレフタレート、ポリシ

クロヘキサジメチレンテレフタレートなどがあげられるが、とくにポリエチレンテレフタレート、ポリテトラメチレンテレフタレートが好ましい。

【0019】熱可塑性ポリエステル溶液粘度としては、フェノール/テトラクロロエタン=1/1（重量比）混合溶媒中、25℃、濃度0.5 g/dlにおける対数粘度(IV)が0.3～2.0の範囲が好ましい。該粘度が0.3未満では耐衝撃性、耐薬品性が低下し、一方、2.0をこえると成形加工性などが低下する傾向が生じる。

【0020】本発明の組成物における熱可塑性ポリエステルの配合量は10～89.5%、好ましくは20～80%である。該配合量が10%未満では耐薬品性、成形加工性などが低下し、一方、89.5%をこえると耐衝撃性、耐熱変形性などが低下する。

【0021】本発明に用いられる(C)成分であるエポキシ基含有ビニル系共重合体は、艶消し効果を出現させるために使用される成分である。したがって、エポキシ当量が100～200,000、さらには100～50,000であるのが好ましく、100～20,000であるのがさらに好ましい。

【0022】エポキシ基含有ビニル系共重合体の分子量などには、とくに限定はないが、数平均分子量が1000～50,000、さらには1000～30,000の範囲が好ましい。

【0023】前記エポキシ基含有ビニル系共重合体は、エポキシ基含有ビニル系単量体0.1～75%、好ましくは1.0～60%と、これと共重合可能な1種または2種以上のビニル系単量体25～99.9%、好ましくは40～99%とからの共重合体であるのが好ましい。エポキシ基含有ビニル系単量体が0.1%未満では艶消し効果が充分でなく、75%をこえると耐衝撃性、成形加工性などが低下するばあいがある。

【0024】前記エポキシ基含有ビニル系単量体の具体例としては、たとえばグリシジルアクリレート、グリシジルメタクリレート、イタコン酸ジグリシジルエステル、スチレンカルボン酸グリシジルエステル、3,4-エポキシ-1-ブテンなどがあげられる。

【0025】前記共重合可能なビニル系単量体としては、たとえばシアン化ビニル単量体、芳香族ビニル単量体、(メタ)アクリル酸エステル系単量体などがあげられ、シアン化ビニル単量体の具体例としては、たとえばアクリロニトリル、メタクリロニトリルなど、芳香族ビニル単量体の具体例としては、たとえばスチレン、 α -メチルスチレン、クロルスチレンなど、(メタ)アクリル酸エステル系単量体の具体例としては、たとえばメタクリル酸メチル、メタクリル酸エチル、メタクリル酸ブチル、アクリル酸メチル、アクリル酸エチル、アクリル酸ブチル、アクリル酸2-エチルヘキシルなどがあげられる。

【0026】共重合可能なビニル系単量体におけるビニル系単量体の種類および割合などについてはとくに限定はないが、シアン化ビニル単量体0～30%、芳香族ビニ

ル単量体0～100%、(メタ)アクリル酸エステル系単量体0～100%程度の割合が一般的であり、シアン化ビニル単量体0～30%、芳香族ビニル単量体0～90%、

(メタ)アクリル酸エステル系単量体10～100%のばあいが艶消し効果、耐衝撃性の点から好ましい。シアン化ビニル単量体の割合が30%をこえると成形品に着色が生じたり、耐衝撃性が低下したりしやすくなる。

【0027】本発明の樹脂組成物におけるエポキシ基含有ビニル系共重合体の配合割合は、艶消し効果の点から、0.1～40%、好ましくは0.5～30%である。

【0028】本発明の樹脂組成物には、要すれば耐衝撃性改良剤を配合してもよい。

【0029】前記耐衝撃性改良剤の具体例としては、たとえばポリオレフィン系重合体、コア/シェル型グラフト共重合体、ポリエステル系エラストマーなどがあげられるが、これらに限定されるものではない。

【0030】前記ポリオレフィン系重合体の具体例としては、たとえば線状低密度ポリエチレン、低密度ポリエチレン、高密度ポリエチレン、ポリプロピレン、エチレン-プロピレン共重合体、エチレン-プロピレン-ジエン共重合体などのホモポリマーやコポリマーなどがあげられる。

【0031】前記ポリオレフィン系重合体の重合度についてはとくに限定はなく、通常、メルトインデックスが0.05～50 g/10分の範囲のものを任意に選択できる。

【0032】前記コア/シェル型グラフト共重合体は、ゴム状弾性体にビニル化合物をグラフト重合させたものである。

【0033】前記コア/シェル型グラフト共重合体の製造に用いるゴム状弾性体としては、ガラス転移温度が0℃以下、さらには、-40℃以下のものが好ましい。

【0034】前記ゴム状弾性体の具体例としては、たとえばポリブタジエン、ブタジエン-スチレン共重合体、ブタジエン-アクリル酸ブチル共重合体などのジエン系ゴム、ポリアクリル酸ブチル、ポリアクリル酸2-エチルヘキシルなどのアクリル系ゴム、エチレン-プロピレン共重合体、エチレン-プロピレン-ジエン系共重合体などのオレフィン系ゴムなどがあげられるが、耐候性、耐衝撃性の面からは、ブタジエン-アクリル酸ブチル共重合体が好ましい。

【0035】ブタジエン-アクリル酸ブチル共重合体中のアクリル酸ブチルの割合は50～70%が好ましい。アクリル酸ブチルの割合が50%未満では良好な耐候性がえられず、一方、70%をこえると耐衝撃性、とくに低温衝撃性が低下する傾向が生ずる。

【0036】ゴム状弾性体の平均粒子径やゲル含有率などにはとくに限定はないが、平均粒子径としては0.05～2.0 μ mの範囲のものが好ましく、ゲル含有率としては10～90%の範囲のものが好ましい。

【0037】前記コア/シェル型グラフト共重合体の製

造に用いるビニル化合物としては、芳香族ビニル化合物、シアン化ビニル化合物、アクリル酸エステルおよびメタクリル酸エステルから選択されたモノマーの1種または2種以上が使用される。

【0038】前記芳香族ビニル化合物としてはスチレン、シアン化ビニル化合物としてはアクリロニトリル、アクリル酸エステルとしてはアクリル酸ブチル、メタクリル酸エステルとしてはメタクリル酸メチルが好ましく使用される。

【0039】前記ゴム状弾性体とビニル化合物との使用割合は、重量比で10/90~90/10、さらには30/70~80/20が好ましい。ゴム状弾性体の割合が10/90未満では耐衝撃性が低下したりする。一方、90/10をこえると耐衝撃性の向上効果が充分でなくなる傾向にある。

【0040】前記ポリエステル系エラストマーは、芳香族ジカルボン酸またはそのエステル形成性誘導体、ジオールまたはそのエステル形成性誘導体および数平均分子量700~3000のポリエーテルからなる共重合体であり、ポリエーテルに由来する成分の割合が5~70%の範囲のものが好ましい。該割合が5%未満では耐衝撃性が低下し、70%をこえると耐熱性が低下する傾向にある。

【0041】また、ポリエステル系エラストマーの溶液粘度としては、フェノール/テトラクロロエタン=1/1(重量比)混合溶媒中、25℃、濃度0.5 g/dlにおける対数粘度(IV)が、0.3~2.0の範囲であるのが好ましい。該粘度が0.3未満では耐衝撃性、耐薬品性が低下し、一方、2.0をこえると成形加工性などが低下する傾向が生じる。

【0042】前記ポリエステル系エラストマーに使用される芳香族ジカルボン酸またはそのエステル形成性誘導体の具体例としては、たとえばテレフタル酸、イソフタル酸、それらのエステル形成性誘導体などがあげられる。

【0043】また、ジオールまたはそのエステル形成性誘導体の具体例としては、エチレングリコール、プロピレングリコール、テトラメチレングリコール、それらのエステル形成性誘導体などがあげられる。

【0044】前記ポリエーテルの具体例としては、たとえばポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリテトラメチレングリコール、エチレンオキシドとプロピレンオキシドとの共重合体、2,2-ビス(4-ヒドロキシフェニル)プロパン(ビスフェノールA)にエチレンオキシドを付加させたビスフェノールA変性ポリエチレングリコールなどがあげられる。さらに使用できるポリエーテルの具体例としては、たとえば特開平2-92953号公報に例示されているものなどがあげられる。

【0045】前記ポリエーテルの数平均分子量としては、前述のごとく700~3000、さらには800~2000の範囲が好ましい。数平均分子量が700未満では耐熱性が低

下し、一方、3000をこえると熱安定性が低下する傾向が生ずる。

【0046】前記のごとき耐衝撃性改良剤の配合量は、0~40%、好ましくは3~20%である。配合量が40%をこえると剛性、耐熱変形性などが低下する。

【0047】本発明の樹脂組成物には、さらにフォスファイト系、フェノール系などの安定剤、光安定剤、難燃剤、可塑剤、滑剤、離型剤、紫外線吸収剤、帯電防止剤、染料、顔料、ガラス繊維、タルク、マイカなどの充填剤などを配合することができる。

【0048】本発明の樹脂組成物は任意の方法で製造することができる。たとえばブレンダー、スーパーミキサーなどを用いての混合、単軸または多軸スクリュウ押出機などでの混練により製造することができる。

【0049】前記混合、混練は、(A)成分、(B)成分、(C)成分および要すれば使用される(D)成分を一括して行なってもよく、成分の一部を先に混合、混練したのち、それと残部とを混合、混練してもよい。

【0050】このようにしてえられた本発明の樹脂組成物は、既知の方法、たとえば射出成形、押出成形などの方法により成形することができ、自動車部品、電気・電子部品、雑貨などが製造される。

【0051】以下に本発明の組成物を実施例および比較例により具体的に説明する。

【0052】実施例1~8および比較例1~4

下記の乾燥した(A)~(D)成分および安定剤であるPEP-36(アデカアーガス(株)製)を表1に示す割合で予備混合し、それぞれ270℃で2軸押出機を用いて熔融混練してペレット化した。そののち、射出成形機を用いて240~280℃で試験片を成形し、これらを用いて下記の方法でその特性を評価した。その結果を表1に示す。

【0053】(A) ポリカーボネート

バンライトL-1250(粘度平均分子量 約25,000、帝人化成(株)製)。

【0054】(B) ポリエチレンテレフタレート樹脂
EPG-85A (IV 0.85、鐘紡(株)製)。

【0055】(C) エポキシ基含有ビニル系共重合体

C-1 : プレンマーCP-50S(グリシジルメタクリレート(50%)とスチレンとの共重合体、数平均分子量 約5500、日本油脂(株)製)。

【0056】C-2 : プレンマーCP-15(グリシジルメタクリレート(15%)とスチレンとブチルメタクリレートとの共重合体、数平均分子量 約4700、日本油脂(株)製)。

【0057】C-3 : プレンマーCP-50M(グリシジルメタクリレート(50%)とメチルメタクリレートとの共重合体、数平均分子量 約6000、日本油脂(株)製)。

【0058】C-4 : プレンマーCP-20S-A(グリシジルメタクリレート(20%)とアクリロニトリル-スチレン共重合体(80%)との共重合体、数平均分子量 約3300

日本油脂(株)製)。

【0059】(D) 耐衝撃性付与剤

D-1 : FW-20G (線状低密度ポリエチレン、三菱化成(株)製)。

【0060】D-2 : 乳化重合法により、ブチルアクリレート67%、ブタジエン35%からなる平均粒子径0.15 μ mのゴム状弾性体40部に、アクリロニトリル20%、メチルメタクリレート30%、スチレン50%からなる混合物60部をグラフト共重合させたコア/シェル型グラフトポリマー。

【0061】D-3 : D-2と同様の方法により、ブチルアクリレート64%、ブタジエン36%からなる平均粒子径0.15 μ mのゴム状弾性体60部にアクリロニトリル15%、メチルメタクリレート30%、スチレン55%からなる混合物40部をグラフト共重合させたコア/シェル型グラフトポリマー。

【0062】D-4 : 特開平2-92953号公報に記載されている方法で製造したジメチレンテレフタレートおよびエチレングリコール由来の割合が40%、数平均分子量1000のビスフェノールA変性ポリエチレングリコール由来の割合が60%であり、対数粘度(IV)が0.70の熱可塑性ポリエステル系エラストマー。

*【0063】(耐衝撃性) ASTM D-256にしたがって厚さ1/4"ノッチ付き試験片を用いて、アイゾット衝撃値を測定。

【0064】(耐熱変形性) ASTM D-648にしたがって厚さ1/4"、4.6kg/cm²荷重にて測定。

【0065】(曲げ弾性率) ASTM D-790にしたがって厚さ1/4"試験片を用いて測定。

【0066】(表面光沢) JIS K 7105にしたがって60度反射率を測定。

10 【0067】(成形品外観) 5オンス射出成形機を用い、シリンダー温度280℃、金型温度70℃で成形した重量約100gの箱型成形品を肉眼で観察し、以下の基準にしたがって評価。

【0068】○: 不均一性、フローマーク、銀状、焼け、ソリなどがほとんど認められない。

△: 不均一性、フローマーク、銀状、焼け、ソリなどが認められる。

×: 不均一性、フローマーク、銀状、焼け、ソリなどが著しい。

【0069】

【表1】

表 1

| 実施例番号 | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 比較例 | | | |
|--------------------|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 配 合 例 (部) | ポリカーボネート | 70 | 68 | 63 | 60 | 68 | 65 | 66 | 62 | 70 | 32 | 95 | - |
| | ポリエチレンテレフタレート樹脂 | 28 | 28 | 28 | 25 | 31 | 26 | 27 | 25 | 30 | 13 | - | 95 |
| | エポキシ基 含有ビニル 系共重合体 | C-1 | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - | - | - |
| | | C-2 | - | - | 9 | - | - | - | - | - | 50 | 5 | 5 |
| | | C-3 | 2 | 2 | - | - | 2 | 2 | 2 | - | - | - | - |
| | | C-4 | - | - | - | 15 | - | - | - | - | - | - | - |
| | 耐衝撃性 付与剤 | D-1 | - | 4 | - | - | 4 | 4 | 3 | - | 5 | - | - |
| | | D-2 | - | - | - | - | 3 | - | 3 | - | - | - | - |
| | | D-3 | - | - | - | - | - | 1 | - | - | - | - | - |
| | | D-4 | - | - | - | - | - | - | 5 | - | - | - | - |
| | 安定剤 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 評 価 結 果 | 耐衝撃性(kg-cm/cm) | 56 | 70 | 43 | 40 | 45 | 78 | 65 | 80 | 56 | 15 | 16 | 7 |
| | 耐熱変形性(℃) | 140 | 138 | 131 | 129 | 136 | 136 | 135 | 134 | 140 | 80 | 135 | 80 |
| | 曲げ弾性率 (10 ³ kg/cm ²) | 24 | 23 | 24 | 23 | 23 | 23 | 23 | 22 | 24 | 20 | 24 | 24 |
| | 表面光沢(%) | 20 | 21 | 30 | 25 | 25 | 20 | 20 | 22 | 98 | 15 | 48 | 50 |
| | 成形品外観 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | × | × | × |

【0070】

【発明の効果】本発明の組成物を用いて成形品を製造すると、耐衝撃性、耐熱変形性、曲げ弾性率、耐候性、耐

薬品性が同時に良好で、かつ艶消しされた成形品がえられる。